PORADNIK ORGANIZATORA

BUDOWA URZĄDZEŃ I SPRZĘTU SPORTOWEGO

Nr 5



GŁÓWNY KOMITET KULTURY FIZYCZNEJ
1951

PORADNIK ORGANIZATORA SPO

L. STEFANOWICZ

BUDOWA URZĄDZEŃ i SPRZĘTU SPORTOWEGO

Nr 5

WYDAWNICTWO
GŁÓWNEGO KOMITETU KULTURY FIZYCZNEJ

Redaktor E. Pawluk

Na zlecenie
Głównego Komitetu Kultury Fizycznej
Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej
Warszawa 1952.

Drukowano w nakładzie 30000 egz. na papierze druk. sat. V kl. 70 g. format B6 w drukarni Wyd. MON w Warszawie. Objętość: 2,6 ark. wyd., 4,5 ark. druk. Skład rozpoczęto 3.I.52. Druk zakończono 9 VI 52. Zam. Nr 21 3-B-60173

WSTĘP

Zajęcia sportowe na wolnym powietrzu można prowadzić w ciągu całego roku, większość w miesiącach letnich, niektóre, np. narciarstwo, łyżwiarstwo — w zimie.

Dla przeprowadzenia ćwiczeń i uprawiania sportów, zwłaszcza jeżeli chodzi o sporty letnie, potrzebne są tereny przeznaczone wyłącznie na ten cel. Jeśli na wsi czy w miasteczku nie powstało jeszcze koło sportowe, młodzież szkolna może ćwiczyć na wolnych placach przy szkole, gminie bądź na części równego pastwiska. Jeżeli jednak przy pomocy ZMP zorganizuje się koło sportowe, musi ono postawić sobie jako jedno z ważniejszych zadań — wybudowanie boiska i wyposażenie go w najważniejsze urządzenia potrzebne do uprawiania różnych dyscyplin sportu (boisko piłki nożnej, siatkówki, koszykówki, bieżnia, skocznie, rzutnie itp.).

Koło sportowe będące gospodarzem tego boiska musi je urządzić tak, aby stało się ono wzorem dla gości przybywających bądź dla przeprowadzenia rozgrywek, bądź dla obejrzenia go i aby zachęciło ich do podjęcia takiej budowy u siebie. Boisko stanie się ośrodkiem życia

sportowego najbliższych wsi i przyciągać będzie młodzież i starszych, chętnie obserwujących ćwiczące dziewczęta i chłopców.

Dobrze zbudowane boisko ze wszystkimi urządzeniami dla lekkiej atletyki, gimnastyki, gier sportowych umożliwi młodzieży odbywanie racjonalnych treningów, rozgrywek towarzyskich z sąsiednimi kołami sportowymi, a tym samym pozwoli na osiągnięcie lepszych wyników sportowych i łatwiejsze zdobywanie odznaki SPO.

Inicjatywa budowy boiska powinna wyjść od koła sportowego lub ZMP. Zadaniem sportowców będzie również zainteresowanie budową boiska wszystkich mieszkańców gminy, gdyż znacznie skróci to czas budowy i przyspieszy oddanie boiska do użytku.

Jak należy postępować, by pracę usprawnić, by nie marnował się ludzki wysiłek i aby w jak najkrótszym czasie osiągnąć cel? Przede wszystkim trzeba się postarać o przydział terenu. Warunki, którym powinien odpowiadać wybrany teren, znajdziecie w dalszym ciągu broszury. Po wybraniu terenu wystąpcie do Gminnej Rady Narodowej, aby go Wam przydzieliła. Dla uniknięcia w przyszłości nieporozumień co do tego, że teren, na którym wybudujecie boisko, może mieć inne przeznaczenie, jak na przykład: przeprowadzenie nowej drogi, linii elektrycznej wysokiego napięcia, toru kolejowego, zbudowanie nowej osady itp., trzeba umiejscowienie (lokalizację) boiska uzgodnić z Wojewódzką Komisją Planowania Gospodar-

czego. Gdy Komisja wyda Wam tzw. lokalizację szczegółową na ten teren, bądźcie spokojni — można na nim budować boisko i nikt inny nie będzie do niego rościł pretensji.

W celu załatwienia tych wszystkich formalności i prowadzenia całej budowy musicie zorganizować komitet budowy.

Do komitetu budowy zaproście jednego z członków gminnej lub miejskiej rady narodowej, komitetu partii, ZMP, ZSCh, kierownika szkoły, działaczy sportowych.

Zadania komitetu budowy są następujące:

1. Załatwienie wszystkich formalności związanych z przydziałem terenu i lokalizacją.
2. Opracowanie dokumentacji technicznej (założenie projektu), plan terenu z wytyczeniem urządzeń sportowych według typowych projektów GKKF, które znajdują się w PKKF i WKKF, kosztorys i wykaz materiałów budowlanych zgodny z wzorami zawartymi w „Tymczasowym projekcie wzorcowym urządzeń boiskowych dla osiedli miejskich i wiejskich" (również znajdującym się w PKKF i WKKF).
3. Zatwierdzenie projektu przez WKKF.
4. Zorganizowanie pracy:
   a) wybór kierownika budowy,
   b) zaopatrzenie w narzędzia potrzebne do budowy i konserwacji boiska,
   c) wyrównanie terenu (niwelacja),
   d) wytyczenie na gruncie poszczególnych elementów urządzeń sportowych,

e) budowa poszczególnych elementów (płyta boiska, bieżnia, tor przeszkód itp.),
f) ogrodzenie (rów, żywopłot),
g) zazielenienie terenu.

Do wykonania tych prac komitet budowy przy poparciu Gminnej Rady Narodowej, komitetu partyjnego, ZMP zmobilizuje członków gminy, młodzież szkolną, członków kół sportowych.

W ciągu akcji komitet budowy powinien pozostawać w ścisłym kontakcie z PKKF oraz z inspektorem inwestycji WKKF, który będzie udzielał wskazówek odnośnie do wszystkich szczegółów, np. wyboru typu boiska, sposobu sporządzenia dokumentacji technicznej, trafności wyboru terenu itp. Tym sposobem unikniecie błędów, trudnych potem do naprawienia. Tak np. nieprzepisowe wymiary bieżni dyskwalifikują boisko i osiągnięte na nim wyniki, ponieważ rekordy uzyskane na nieprzepisowym boisku nie mogą być uznane.

Państwo ludowe w trosce o młodzież i jej zdrowie, w trosce o to, by sport uprawiały jak najszersze warstwy młodzieży robotniczej i chłopskiej, przyznaje na rozbudowę urządzeń sportowych poważne kwoty pieniężne.

BUDOWA BOISKA

Wybrany teren pod budowę boiska winien o ile możności znajdować się w pobliżu szkoły, aby tym samym umożliwić korzystanie z urządzeń sportowych młodszym kolegom i koleżankom, oni za to pomogą Wam przy budowie boiska, a nauczyciel będzie służył radą, poprowadzi ćwiczenia i pomoże w pracy organizacyjnej. Odpowiednim miejscem na boisko jest również teren nad brzegiem rzeki czy jeziora, pozwalający na urządzenie przystani kajakowej, pływalni, a w zimie ślizgawki.

Nie należy jednak zapominać, że odległość boiska od centrum wsi czy miasteczka nie powinna przekraczać 1 — 1,5 km, tj. około 15 minut drogi.

Ukształtowanie, wielkość terenu i rodzaj podłoża

1. Teren pod boisko musi być płaski.
2. W zależności od ilości mieszkańców gminy czy osiedla wielkość terenu powinna wynosić:
   boisko kolonijne (bez boiska piłki nożnej) — 0,75 ha,
   boisko osiedlowe typ B — 1,5 — 2,15 ha,
   boisko osiedlowe typ A — 2,7 — 3 ha.

Ilość i wielkość boisk dla wsi i osiedli regulują wytyczne GKKF o planowaniu urządzeń sportowych. Ilość poszczególnych elementów sportowych oraz typowy kształt boisk określony jest we wzorcowych projektach, znajdujących się w WKKF.

3. Grunt winien być łatwo przepuszczalny, ze zwierciadłem wody gruntowej przynajmniej 70 cm poniżej zniwelowanej powierzchni boiska. W celu zbadania poziomu zwierciadła wody gruntowej należy na terenie boiska wykopać 2 — 3 doły głębokości 1 m.

Po pewnym czasie, różnym w zależności od rodzaju gruntu, pokaże się w dole woda gruntowa. Różnica poziomu wody i terenu wskaże głębokość wody gruntowej. Gdy w danej miejscowości nie ma terenu, który odpowiadałby opisanym warunkom i woda gruntowa jest zbyt blisko powierzchni boiska, trzeba zwrócić się do fachowca technika o opracowanie projektu drenażu.

Teren wybrany pod boisko powinien mieć glebę urodzajną. Ci, którzy nie doceniają wychowania fizycznego i nie znają się na budownictwie sportowym, będą chcieli przydzielić Wam nieużytki. Nie zbudujecie boiska tam, gdzie nawet trawa nie rośnie. Gdy grunt jest przepuszczalny, ale trochę piaszczysty, trzeba na nim po zniwelowaniu położyć 10 cm warstwę torfu zmieszanego z piaskiem (2/3 części torfu na 1/3 część piasku), a następnie zwałować i obsiać trawą. O ile w pobliżu znajduje się dużo darni

można zniwelowany teren podsypać ziemią urodzajną i na niej ułożyć darń, tak jak układa się cegły. Ale nad tym zastanowicie się już po załatwieniu formalności z przejmowaniem terenu. Przy typowaniu terenu należy uważać, by długa oś boiska biegła z północy na południe.

Takie położenie boiska zapobiega temu, by słońce świeciło w oczy w czasie zawodów. Również trzeba pomyśleć o tym, że wał ziemny służący jako trybuny należy usypywać na zachodniej stronie boiska.

Po wybraniu terenu pod budowę i załatwieniu wszystkich formalności związanych z przyznaniem gruntu komitet budowy przystępuje do konkretnej pracy. Przygotowuje plan swej działalności, mobilizuje członków gminy, młodzież szkolną i sportowców oraz przydziela wszystkim pracę. Od tego momentu każdy jest odpowiedzialny za swój odcinek pracy.

Należy przygotować (jeśli trzeba, zakupić) narzędzia, jak łopaty, grabie, kilofy, taczki itp. W najbliższym POM należy sobie zapewnić wypożyczenie spychacza, który ułatwi pracę przy niwelacji terenu, lub wciągnąć do współpracy gospodarzy posiadających konie.

Niwelacja terenu

Teren o małych nierównościach wyrównuje się przez ścinanie pod napiętym sznurem wyniosłości i wypełnienie wklęsłości terenu uzyskaną przez to ziemią. Gdy teren jest bardzo pofałdowany lub gdy jego nachylenie przekracza

dopuszczalny spadek terenu (30 cm na 100 m), trzeba wykonać pomiar wysokościowy, a prace niwelacyjne prowadzić pod kierunkiem fachowca - technika.

Ogrodzenie

O ile nie ma naturalnych granic, jak rzeka, wały powodziowe, groble, żywopłoty, płoty sąsiadów itd., należy boisko okopać rowem głębokim na 1 m, przerzucając ziemię do wnętrza boiska i formując z niej wał przy rowie. Można również z tej ziemi uformować wał służący jako trybuny. Na szczycie wału będącego granicą boiska należy zasadzić żywopłot (morwa i drzewa wysokopienne, np. topole).

Wytyczanie urządzeń boiskowych

Na zniwelowanym i ogrodzonym terenie można przystąpić do wytyczania elementów przewidzianych dla danych typów boisk, których wzajemne ustawienie jest uwidocznione na projekcie wzorcowym (rys. 30).

Gdy teren ma kształt prostokąta o wymiarach zbliżonych do wymiarów projektu typowego (rys. 30), poszczególne elementy można łatwo przenieść na grunt na podstawie wymiarów projektu.

Natomiast gdy kształt terenu jest nieforemny, zupełnie różny od projektu typowego, wszystkie elementy należy nanieść na plan sytuacyjny terenu. W pierwszym rzędzie wykreśla się boisko główne z prawidłowym usytu-

owaniem dłuższej osi, zachowując minimalną odległość między poszczególnymi elementami.

O ile LZS nie ma odpowiedniego fachowca, który by to wykonał, należy zwrócić się do kierownika miejscowej szkoły, drogomistrza, przewodniczącego PKKF czy inspektora inwestycji WKKF.

Praca ta może być opłacana z funduszów inwestycyjnych, o ile budowa objęta jest planem inwestycyjnym.

BUDOWA POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ

Po wytyczeniu i wypalikowaniu poszczególnych elementów sportowych przystępuje się do robót ziemnych przy poszczególnych urządzeniach i do ich budowy. Jeżeli niemożliwością jest ukończenie budowy boiska w ciągu jednego roku, należy tak planować, aby w pierwszym roku wybudować najniezbędniejsze urządzenia, a budowę innych odłożyć na lata następne.

Kolejność robót winna być jednak tak ułożona, by przy wykonywaniu następnych prac nie niszczyć urządzeń już wybudowanych.

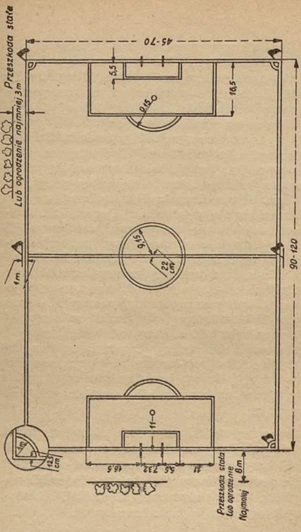
Boisko piłki nożnej (rys. 1)

Po zniwelowaniu i zasianiu terenu trawą przystępuje się do wytyczania boiska.

Boisko do gry w piłkę nożną powinno mieć następujące wymiary:

długość od 90 m do 105 m,
szerokość od 45 m do 70 m.

Boisko jest oznaczone liniami, z których krótsze nazywają się „liniami bramkowymi", a dłuższe „liniami bocznymi".



Rys. 1. Boisko piłki nożnej

Linie boczne powinny być prostopadłe do linii bramkowych. Na każdym rogu boiska umieszcza się chorągiewki rożne. Z rogu boiska zakreśla się łuk o promieniu 1 m, łączący wewnątrz boiska linie bramkową i boczną. Powstałe w ten sposób pole w rogu boiska nazywa się „polem rożnym". W poprzek boiska wyznacza się „linię środkową" dzielącą je na dwie równe części. Środek boiska oznacza się punktem, z którego zakreśla się koło o promieniu 9,15 m. W przedłużeniu linii środkowej po obu stronach boiska w odległości 1 m od linii bocznych ustawia się chorągiewki środkowe. W równej odległości od chorągiewek rożnych ustawia się na liniach bramkowych bramki. Bramka składa się z dwu słupów o grubości 12,5 cm odległych od siebie krawędziami wewnętrznymi o 7,32 m oraz z poziomej poprzeczki o grubości 12,5 cm łączącej oba słupki, umieszczonej na wysokości 2,44 m licząc od dolnej krawędzi poprzeczki. Na tylnej stronie bramki z zewnątrz boiska rozpina się siatkę sznurową w ten sposób, by nie krępując swobody ruchów bramkarza uniemożliwiała przejście piłki na zewnątrz.

W odległości 5,5 m w bok od wewnętrznej strony słupów bramkowych wyznacza się od linii bramkowych linie prostopadłe o długości 5,5 m wykreślone w głąb boiska. Końce ich połączone liniami równoległymi do linii bramkowych ograniczają „pola bramkowe".

W odległości 16,5 m w bok od wewnętrznej strony słupków bramkowych wyznacza się od linii bramkowych w głąb boiska prostopadłe do nich linie długości 16,5 m. Końce ich połączone liniami równoległymi do linii bramkowych ograniczają „pola karne".

Dokładnie w odległości 11 m od środka linii bramkowej w głąb boiska oznacza się „punkt karny".

Z punktu karnego zakreśla się na zewnątrz pola karnego łuk o promieniu 9,15 m, tzw. „łuk karny".

Wszystkie linie na boisku muszą mieć 12,5 cm szerokości i powinny być wyznaczone w lecie wapnem lub kredą, w zimie na śniegu mieloną cegłą lub drobnym popiołem.

Bieżnia

Biegać można na każdym równym terenie, najlepiej na podłożu ani za twardym, ani za miękkim. Na wsi najodpowiedniejszym terenem do uprawiania biegów będzie suche pastwisko. Wyznaczamy na nim miejsce startu, a w odległości 60 m metę dla kobiet i 100 m dla mężczyzn.

Na mecie wbijamy 2 chorągiewki, między którymi na wysokości 1,20 m rozciągniemy taśmę. Jeżeli chcemy, ażeby biegało równocześnie 3 zawodników, bieżnia powinna mieć przynajmniej 4 m szerokości, tak aby na każdego za-

wodnika przypadł tor o szerokości 1,25 m. Lepsze wyniki można osiągnąć na bieżni klepiskowej, najlepiej jednak wykonać dookoła boiska piłki nożnej prawdziwą 400-metrową bieżnię lekkoatletyczną.

Jak wiemy, szerokość toru dla każdego zawodnika powinna wynosić 1,25 m. Najmniejszą bieżnię okólną — ścieżkę — można zbudować na dwa tory, tzn. o szerokości 2,5 m. Zazwyczaj budujemy bieżnię 3 — 4-torową (3,75 — 5 m szerokości).

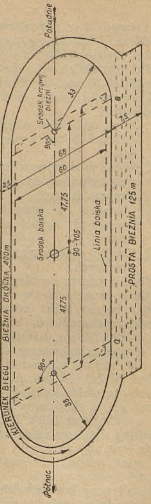
Wzdłuż dłuższego boku boiska do piłki nożnej po stronie zachodniej urządzamy bieżnię do biegu na 100 m i ewentualnie do biegu na 110 m przez płotki. W celu umożliwienia startowania większej ilości zawodników w jednym biegu, przygotowujemy bieżnię 3 — 4 torową.

Z wyznaczeniem prostej nie będziemy mieli większych trudności. Sposób zaś wyznaczania „krzywizn" jest przedstawiony na rys. 2. Od środka (centra) boiska piłki nożnej należy w kierunku na północ i na południe przeprowadzić linię. Na niej trzeba odmierzyć 47,75 m w jedną i drugą stronę. W ten sposób wyznaczamy środki łuków kołowych bieżni. Promieniem 33 m zataczamy półkola, które będą wyznaczały krzywe.

Należy zrobić to w ten sposób: w środku krzywej bieżni (w punkcie O) wbijamy kij, do którego przymocowujemy sznur o długości 33 m. Do drugiego końca sznura przywiązuje-

my ostro zakończony palik, którym rysujemy półkole. Bardzo ważne jest prawidłowe wyznaczenie miejsca, w którym krzywa bieżni połączy się z prostą. Miejsca te są oznaczone na rys. 2 literami a. Wyznaczyć je trzeba w następujący sposób: ze środka krzywej bieżni, tj. z punktu O, należy przeprowadzić linię prostą, prostopadłą do linii północ — południe.

W miejscu przecięcia tej linii z krzywą łuku krzywa bieżni przechodzi w prostą, która ma przebiegać równolegle do linii północ - połud-



Rys. 2. Sposób wyznaczania „krzywizn"

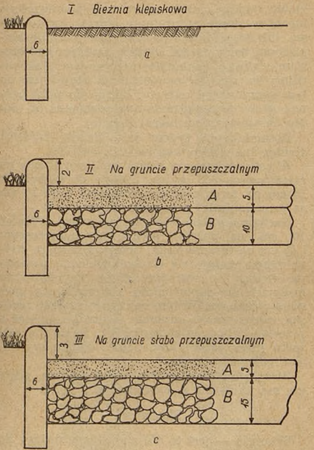
nie, wszędzie w jednakowej od niej odległości — 36 m. Długość wyznaczonej tym sposobem bieżni będzie wynosiła ogółem 400 m. Długość bieżni sprawdza się odmierzając ją taśmą w odległości 30 cm od obramowania.

Krawężniki bieżni można wykonać wieloma sposobami:

1. Wykopać przy obramowaniu rowki szerokości 5 cm i zasypać je żółtym piaskiem.
2. Wbić w ziemię paliki i z boku albo z góry przytwierdzić do nich listwy równo z poziomem bieżni.
3. Wkopać „na sztorc" cegły, tak aby nie wystawały wyżej niż 5 cm nad poziom bieżni.
4. Zrobić obramowanie z krawężników betonowych.

Bieżnię prostą do biegu na 100 i 110 m przez płotki wyznacza się w następujący sposób: od środka boiska piłki nożnej prowadzimy linię prostą prostopadle do bieżni. Linia ta wyznacza środek bieżni, od którego w jedną i w drugą stronę odmierzamy 62,5 m. Start odbywa się od strony północnej w odległości 5 m od końca bieżni. Każdy zawodnik powinien wykopać dla siebie dołek do startu niskiego i zasypać go po skończonym biegu. Meta znajduje się w odległości 100 i 110 m od startu. Bieżnia powinna być przedłużona o 10 — 15 m poza metę, tak aby zawodnik po przebiegnięciu mety miał miejsce do swobodnego zatrzymania się.

Jeżeli przy budowie bieżni nie dysponujemy odpowiednim materiałem, jak gruz, miał żu-



A – miał żużlowy przesiany przez sito 5mm zmieszany z 30% gliny
B – gruby żużel, tłuczeń kamienny, łom ceglany

Rys. 3. Rodzaje bieżni

żlowy i glina, należy pozostawić powierzchnię bieżni w stanie naturalnym, kosząc często trawę, lub zdjąć darń i położyć nawierzchnię klepiskową, tzn. wysypać bieżnię piaskiem zmieszanym z gliną i dokładnie przewałować. Jak widzimy na rys. 3a, nawierzchnia bieżni jest na tym samym poziomie co i boisko do piłki nożnej, a oba te urządzenia odgrodzone są od siebie obramowaniem bieżni (bandą).

Doskonalszym typem jest bieżnia żużlowa zbudowana z dwu warstw (rys. 3b i 3c).

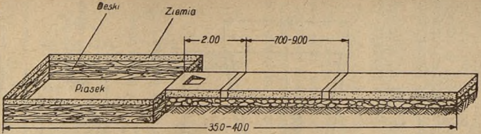
W celu wykonania bieżni żużlowej trzeba na całej szerokości wybrać ziemię do głębokości 15 cm na terenie przepuszczalnym i do 20 cm na gruncie mniej przepuszczalnym.

Następnie układa się warstwę gruzu grubości 10 cm na terenie dobrze przepuszczalnym i 15 cm na terenie mniej przepuszczalnym, którą mocno wałuje się ciężkim walcem, polewając wodą. Na warstwie gruzu równomiernie rozsypuje się odpowiednio przygotowaną mieszankę żużlową. W tym celu żużel należy przesiać przez sito o oczkach ½ cm i zmieszać z przesianą gliną, w stosunku 3:1, tj. na 3 części żużlu jedna część gliny. Całość dobrze zwalcować polewając wodą.

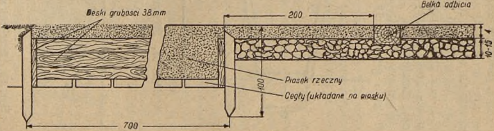
Bieżnię żużlową można wykonać tam, gdzie nie ma trudności z dostarczaniem wody.

Skocznie

Skocznia — jest to dół z piaskiem służący do lądowania i mający wymiary 3 m x 7 m oraz rozbieżnia, na której znajduje się belka do odbicia (rys. 4).



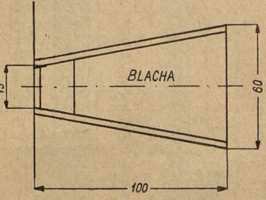
Rys. 4. Skocznia (w dal, trójskok, o tyczce)



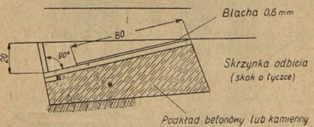
Rys. 5. Przekrój skoczni

Dół z piaskiem obramowuje się deskami tak, by nie wystawały one ponad piasek (poziom piasku na zeskoczni 5 cm poniżej poziomu boiska). Na rozbieżni do skoku w dal, w odległości 1 — 2 m od brzegu dołu z piaskiem, umieszcza się belkę, której długość jest równa szerokości rozbiegu.

Wymiary belki: długość 1,25 m, szerokość 20 cm i grubość 10 cm. Belka powinna być



Rys. 6a. Skrzynka do skoku o tyczce

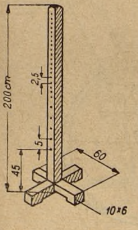


Rys. 6b. Przekrój skrzynki do skoku o tyczce

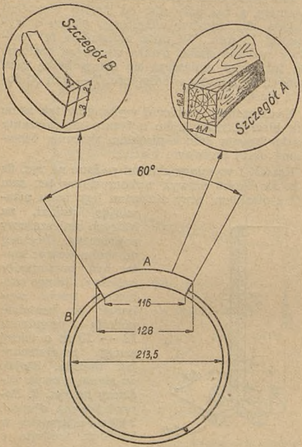
wkopana równo z powierzchnią rozbieżni. Przed treningiem i zawodami belkę maluje się wapnem, a tuż przy niej od strony zeskoczni układa się warstwę wilgotnego piasku o wysokości 12 mm. W razie naruszenia tej warstwy podczas skoku uważa się go za spalony. Do trójskoku umieszcza się drugą belkę tych samych wymiarów w odległości 7 — 9 m od dołu z piaskiem.

Nawierzchnię rozbieżni wykonamy tak samo jak bieżnię. Do skoku o tyczce umieszczamy blisko brzegu dołu z piaskiem skrzynię drewnianą obitą częściowo blachą.

Kształt i wymiary skrzyni podane na rys. 6a i b. Do skoku wzwyż wykorzystamy ten sam dół z piaskiem, przy dłuższym jego boku ustawiając stojaki, na których umieszczamy poprzeczkę. Rozbieg do skoku wzwyż może być prostopadły i skośny, dlatego rozbieżnię trzeba wykonać w kształcie półkola o promieniu 12 — 15 m o takiej samej nawierzchni jak bieżnia. Stojak do skoku wzwyż widzimy na rys. 7. Poprzeczka ma długość 3,60 m, a przekrój w kształcie trójkąta o bokach 3 cm.

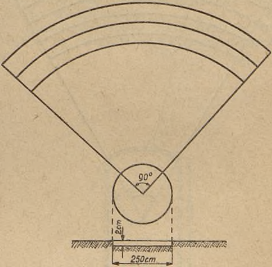


Rys. 7. Stojak do skoku wzwyż



Rys. 8. Koło do pchnięcia kulą (wymiary w cm)

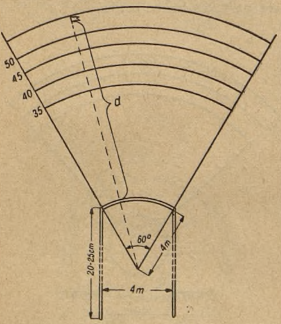
Średnica koła do pchnięcia kulą (rys. 8) powinna wynosić 213,5 cm. Metalowa obręcz koła ma 6 mm grubości i 5,1 cm wysokości. Obręcz wkopuje się w ziemię tak, by górna jej krawędź była równa z poziomem boiska. Nawierzchnia wewnątrz koła, zrobiona w ten sam sposób jak bieżnia, jest położona o 2 cm niżej od poziomu boiska.



Rys. 9. Urządzenie do rzutu dyskiem

Na obręczy w kierunku rzutów przymocowujemy próg drewniany o rozmiarach: 122 cm długości, 14 cm grubości i 10,2 cm wysokości. Obręcz i próg powinny być pomalowane na biało.

Urządzenie d o r z u t u d y s k i e m (rys. 9) robimy w ten sposób jak i urządzenie koła do pchnięcia kulą, z tą różnicą, że obręcz jest



Rys. 10. Urządzenie do rzutu oszczepem

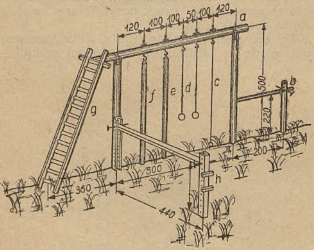
większa, gdyż średnica koła wynosi 250 cm. Nawierzchnia wewnątrz koła jest równa z powierzchnią boiska. Przy rzucie dyskiem nie używa się progu.

R z u t o s z c z e p e m odbywa się na boisku piłki nożnej (rys. 10). Rozbieżnia długości 30 m i szerokości 4 m ma nawierzchnię trawiastą. Promieniem 4 m zatacza się łuk, na którym równo z nawierzchnią boiska układa się listwę o długości 4,11 m i szerokości 7 cm, na obu jej końcach zaś wbija się chorągiewki. Rzut wykonuje się z rozbiegu sprzed listwy. Rzut, podczas którego zawodnik przekroczył listwę, uważa się za spalony, nieważny.

Do zaznaczenia rzutów (kula, dysk, oszczep) potrzebne są tabliczki z numerami zawodników.

URZĄDZENIA I SPRZĘT DO GIMNASTYKI

W gimnastyce rozróżniamy ćwiczenia wolne i ćwiczenia na przyrządach. Ćwiczenia wolne



Rys. 11. Urządzenie do gimnastyki:

a — rama główna, b — drążek, c — lina do wspinania, d — kółka gimnastyczne, e — żerdź, f — unieruchomiona żerdź, g — drabinka pochyła, h — równoważnia (tram)

można wykonywać na każdym równym terenie, np. na boisku piłki nożnej.

W gimnastyce przyrządowej rozróżniamy ćwiczenia na drążku, kółkach, poręczach, równoważni, koniu z łękami, skoki przez kozła, konia, skrzynię oraz ćwiczenia pomocnicze na drabinkach szwedzkich, drabinkach pochyłych, żerdzi, linach.

Do uprawiania tych ćwiczeń potrzebne są odpowiednie przyrządy, które sami wykonamy.

Rys. 11 przykładowo podaje, jak mamy zbudować i umieścić poszczególne przyrządy.

Najpierw należy wykonać ramę główną, na której umocujemy poszczególne przyrządy.

Rama główna

Rama składa się z 2 słupów o grubości 20 cm wkopanych w ziemię i poprzecznej belki tej samej grubości. Do tego celu bierzemy belki o długości 7 m.

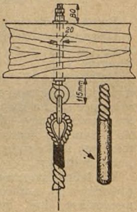
Belki po należytym wygładzeniu i nasmarowaniu lub opaleniu miejsc, które będą w ziemi, wkopuje się na głębokość 1,75 do 2 m. Po postawieniu słupów dół należy zasypać kamieniami i ziemią, a następnie mocno ubić. Jeżeli ziemia jest mało zwięzła, trzeba wykonać dodatkowe podpórki.

W belce poprzecznej trzeba wywiercić 5 otworów do umocowania haków, na których zawiesimy liny, żerdzie, kółka gimnastyczne itp. Górne końce słupów jeszcze przed postawieniem należy tak zakończyć, aby po wywierceniu otworu w belce poprzecznej można je umocować na czop.

Drążek

Najlepiej wykonać z metalowego, okrągłego łomu albo z rury o grubości 25 — 28 milimetrów. Długość rury powinna być trochę większa niż 2 metry. Do środka rury trzeba wbić kij, wtedy rura będzie bardziej elastyczna i nie będzie zginała się. Oba końce rury należy trochę spłaszczyć i jeden z nich umocować na stałe w otworze ramy głównej na wysokości 2 m 20 cm. Drugi koniec rury z wywierconym otworem o średnicy 1 cm umocowuje się w specjalnie w tym celu wykopanym słupie w odległości 2 m od ramy głównej i przetyka bolcem, aby zapobiec obracaniu się rury w czasie ćwiczeń. Można też drążek umieszczać na różnych wysokościach. W tym celu należy wywiercić kilka głębszych otworów w ramie głównej, tak ażeby przy wkładaniu rura wchodziła głębiej, co umożliwi włożenie jej do drugiego słupka i przetknięcie bolcem.

Przed ćwiczeniami w celu uniknięcia kaleczenia dłoni należy rurę przetrzeć szmatką z piaskiem albo szklakiem. Na zardzewiałym drążku ćwiczyć nie można.



Rys. 12.
Połączenie liny z kółkiem (zawieszenie na haku)

Linę do wspinania można wykonać z lnianego sznura o grubości 5 cm i długości 5 m. Należy zostawić mały zapas liny w celu umocowania kółka w górnym jej końcu. Rys. 12 wskazuje, jak połączyć linę z kółkiem i jak ją zawiesić na haku.

Dolny koniec liny, w celu zabezpieczenia go przed rozwijaniem, należy na długości 20 cm obszyć brezentem lub skórą. Żerdź do wspinania najlepiej wystrugać z brzozy. Młodą brzózkę o długości 5 m strugamy tak, aby grubość jej wynosiła 5 cm i wygładzamy szklakiem, aby przy wspinaniu nie pokaleczyć rąk i nie porwać ubrania. Żerdź umocowujemy na haku podobnie jak linę.

Obok wiszącej żerdzi umieścimy żerdź nieruchomą, trochę dłuższą. Wykonujemy ją w ten sposób jak i żerdź wiszącą, a następnie dolną jej część wkopujemy w ziemię.

Kółka gimnastyczne

Najlepiej poprosić kowala o zrobienie kółek z okrągłego prętu żelaznego grubości około 2 cm. Średnica kółek powinna wynosić 18 — 20 cm. Metalowe kółka dobrze jest okręcić sznurkiem. Następnie trzeba je zawiesić na hakach ramy głównej na mocnym sznurze (12 — 15 mm średnicy), tak aby pozostawały o 1,80 m od ziemi. Odległość między kółkami wynosi 60 cm. Dla uniknięcia przetarcia sznurów na haku trzeba zawiesić je tak samo jak linę, tj. najpierw połączyć sznur z kółkami, a potem powiesić na haku.

Równoważnia

Do lewego słupa ramy głównej przymocowujemy deski okładzinowe; odległość między nimi powinna być trochę większa niż 10 cm i odpowiadać wymiarom belki równoważni (10 cm x 15 cm). Długość belki wynosi 4 m, na takiej więc odległości wkopiemy słup o wysokości 2,20 m z przymocowanymi deskami okładzinowymi. W deskach okładzinowych zrobimy kilka otworów, by móc umieszczać belkę na różnej wysokości.

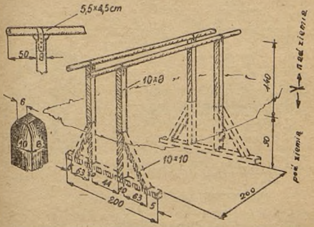
Pochyła drabinka

Wykonamy w taki sam sposób jak normalne drabinki przeciwpożarowe. Szerokość drabinki — 50 cm, a odległość między szczeblami 40 — 45 cm. Miejsca zaczepienia drabinki jak na rys. 11.

Poręcze

Należy przygotować 6 — 7 drewnianych belek o długości 2,5 m i przekroju 10 x 8 cm, a także dwie okrągłe żerdzie o długości 3 m i średnicy 5 — 6 cm (rys. 13). Na czterech odpowiednio umocowanych w ziemi słupkach przymocowujemy dwie żerdzie za pomocą niewielkich żelaznych listewek i śrub. Listewki żelazne muszą być równe z powierzchnią żerdzi, ażeby przy ćwiczeniach uniknąć pokaleczenia nóg i rąk. Na noc i przed deszczem po-

ręcze trzeba nakrywać daszkiem zrobionym z blachy, desek lub kory świerkowej.

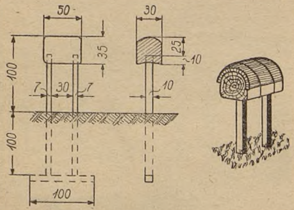


Rys 13. Poręcze

Kozioł

Kozioł do skoku możemy wykonać sami z małego pnia drzewa, jak to pokazuje rys. 14. Należy ściśle trzymać się następujących wymiarów pnia: długość 50 cm, wysokość 35 cm i szerokość 30 cm. Powierzchnię jego trzeba dokładnie wystrugać, zaokrąglić i wygładzić kawałkiem szkła. Kłodę umocowujemy na 2 słupkach

wkopanych w ziemię na wysokości nie mniejszej niż 1,10 m i nie większej niż 1,20 m.



Rys 14. Kozioł

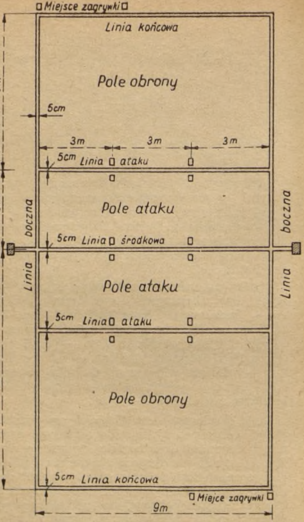
Dobrze jest pokryć pień słomianą matą, przymocowaną mocno sznurkami, aby w czasie skoku nie ślizgała się po koźle. Dzięki temu unikniemy obijania rąk i nóg.

BOISKO SIATKÓWKI

Boisko (rys. 15) ma kształt prostokąta o wymiarach 18 m x 9 m ograniczonego liniami prostymi, zakreślonymi wewnątrz boiska (tzn. linie należą także do boiska). Przestrzeń nad boiskiem aż do wysokości 7 m powinna być wolna od wszelkich przeszkód utrudniających grę (np. gałęzie drzew).

Boisko jest ograniczone dwoma liniami dłuższymi, tzw. „bocznymi", oraz dwoma krótszymi — „końcowymi". Szerokość linii 5 cm. Poza boiskiem wzdłuż tych linii istnieje pas wolny od przeszkód o szerokości 1 m — jeżeli teren gry znajduje się w krytej hali — i o szerokości 3 m — jeśli gra odbywa się na wolnym powietrzu. Na ogół poleca się zachowanie wokół za boiskiem pasa szerokości 3 m.

Linia środkowa o szerokości 5 cm przebiega bezpośrednio pod siatką. Dla orientacji zawodników i komisji sędziowskiej wyznacza się po dwie kresy 15 cm długości i 5 cm szerokości po obu stronach linii środkowej, równolegle do linii bocznych. Dzielą one linię środkową na trzy równe odcinki. Na każdej stronie boiska w odległości 3 m od linii środkowej i równolegle do



Rys. 15. Boisko siatkówki

niej przebiega linia ataku długości 9 m i szerokości 5 cm. Kresy o długości 15 cm i szerokości 5 cm dzielą każdą z tych linii, podobnie jak linię środkową, na trzy równe odcinki.

Miejsce do zagrywki (servis) ograniczone jest dwiema kresami 15 cm długości i 5 cm szerokości. Jedna z nich jest przedłużeniem prawej linii bocznej, a drugą wyznacza się w odległości 3 m w lewo od tej linii, prostopadle do linii końcowej.

Obie kresy są wyznaczone poza boiskami w odległości 5 cm od linii końcowej. Miejsce do zagrywki musi być wolne od wszelkich przeszkód w odległości 2 m poza boiskiem.

Siatka

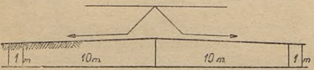
Siatka o szerokości 90 cm i długości 10 m składa się z kwadratowych 10 cm oczek wykonanych z linki (szpagatu). Górny i dolny jej brzeg obszywa się białymi taśmami o szerokości 5 cm, przez które przeciąga się linki stalowe lub sznurki.

Siatkę, przywiązaną na zewnątrz boiska dokładnie pośrodku między liniami końcowymi i równolegle do nich, naciąga się możliwie dokładnie w ten sposób, by najniższe miejsce, tj. środek górnego brzegu, znajdowało się na wysokości 2,24 m przy spotkaniu drużyn żeńskich i 2,43 m przy spotkaniu drużyn męskich, mierząc od poziomu boiska. Punkty przymocowania siatki powinny znajdować się w odległości 50 cm od linii bocznych.

W poprzek siatki na obu jej końcach wszyte są białe taśmy o szerokości 5 cm, które znajdują się wprost nad liniami bocznymi, prostopadle do nich i do linii środkowej.

Piłki o odpowiednich rozmiarach są w sprzedaży. Boisko może być zrobione na podłożu trawiastym, lepsza jednak jest nawierzchnia klepiskowa (rys. 16), a najlepsza — nawierzchnia sztuczna (rys. 17).

Słupy, które wkopiemy w odległości przynajmniej 0,5 m od linii bocznej, powinny być kwadratowe o boku 12 cm lub okrągłe, długość słupów 3,60 m. Część słupa wkopana w ziemię wy-

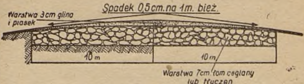


Rys. 16. Przekrój boiska siatkówki i koszykówki (nawierzchnia naturalna)

nosi 1 m; celem zabezpieczenia przed gniciem należy wkopaną część słupa zaimpregnować albo opalić.

Aby słupy nie przechylały się wskutek napięcia sznurów siatki, należy u dołu słupów umocować poprzeczną belkę długości 60 — 80 cm tej samej grubości co słupy. Dół wypełnia się gruzem, kamieniami i ziemią, wszystko to trzeba mocno ubić. Wysokość słupków licząc od po-

ziomu ziemi wynosi 2,60 m. Haki do zawieszenia siatki umocowuje się na wysokości 2,43 od ziemi dla mężczyzn i 2,25 dla kobiet.



Rys. 17. Przekrój boiska siatkówki i koszykówki (boisko gruntowe na podkładzie)

Trzepień z kółkiem na przewleczenie sznura i korbkę do naciągnięcia można kupić. Zwykłe haki należy zamówić u kowala. Spadek terenu po obu stronach siatki od środka do linii końcowych wynosi ½ cm na 1 m bieżący.

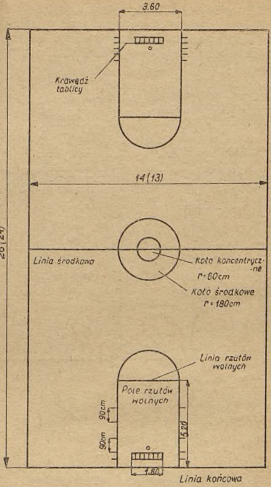
BOISKO KOSZYKÓWKI

Boisko (rys. 18) do gry w koszykówkę jest powierzchnią prostokątną, wolną od wszelkich przeszkód, o wymiarach średnio 26 m długości i 14 m szerokości, jednak dopuszczalne są boiska: 2 m dłuższe i 1 m szersze lub 2 m krótsze i 1 m węższe.

Boisko ograniczone jest wyraźnymi liniami szerokości 5 cm, przy czym wszelkie przeszkody na zewnątrz boiska muszą być oddalone od nich co najmniej 1 m. Linie dłuższe boiska nazywają się bocznymi, linie krótsze — końcowymi.

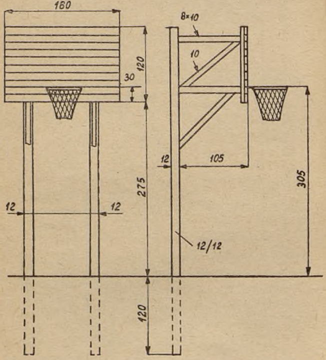
Na boisku wyznacza się koło środkowe o promieniu 60 cm. Koło to podzielone jest średnicą równoległą do linii końcowych. Szerokość tej linii wynosi 5 cm. Drugie koło o promieniu 1,80 m wyznacza się centrycznie wokół koła środkowego linią szerokości 5 cm. Długość promienia mierzy się od środka boiska.

Linia środkowa dzieli boisko na połowę i jest przedłużeniem średnicy koła środkowego do linii bocznych.



Rys. 18. Boisko koszykówki

Pola rzutów wolnych wyznaczają linie prostopadłe do końcowych prowadzone w odległości 1,80 m od punktu środkowego linii końcowych i zakończone łukami o promieniu 1,80 wykreślo-



Rys. 19. Umocowanie tablicy z koszem

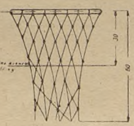
nymi z punktu środkowego linii rzutów wolnych.

Miejsca dla graczy wzdłuż pól rzutów wolnych zaznaczone są na planie boiska. Odległość między jedną kresą a drugą wynosi 90 cm. Linia rzutów wolnych jest wyznaczona równolegle do linii końcowej w odległości 5,20 m od niej i łączy linie ograniczające pole rzutów wolnych.

Tablice z koszami

Wymiary tablic (rys. 19) są następujące: długość krawędzi poziomych 1,80 m, krawędzi pionowych 1,20 m. Tablice powinny być wykonane z twardego drzewa i posiadać grubość 3 cm. Powierzchnia zwrócona ku boisku ma być gładka i pomalowana na biało.

Tablice ustawia się prostopadle do powierzchni boiska, równolegle do linii końcowych i w odległości 60 cm od nich. Odległość krawędzi tablicy od powierzchni powinna wynosić 2,75 m. Słupy podtrzymujące tablicę należy umieścić przynajmniej w odległości 40 cm poza boiskiem i pomalować na ciemno.

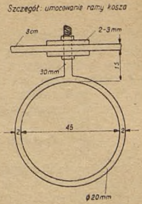


Rys. 20. Umocowanie ramy kosza

Kosze (rys. 20) wykonane z białego sznurka są zawiesza-

ne na czarnej, żelaznej obręczy o wewnętrznej średnicy 45 cm.

Siatki powinny być zrobione w ten sposób, by hamowały pęd piłki wpadającej do kosza. Długość siatki 60 cm.

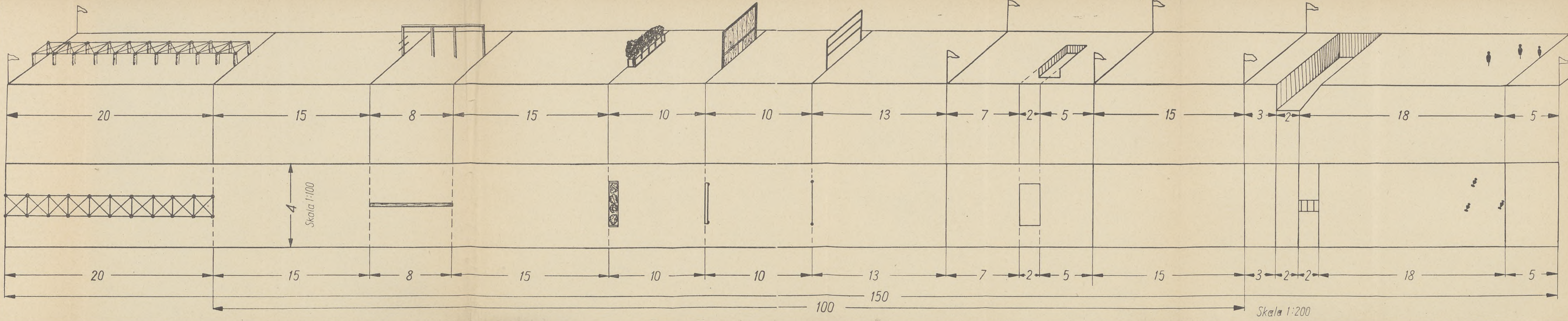


Rys. 21. Kosz

Obręcze (rys. 21) przymocowuje się nieruchomo i prostopadle do tablic w odległości 3,05 m od powierzchni boiska i w równych odstępach od pionowych brzegów tablicy. Odległość między powierzchnią tablicy a brzegiem wewnętrznym obręczy powinna wynosić 15 cm.

Nawierzchnia boiska do gry w koszykówkę może być taka jak do siatkówki, tj. klepiskowa i kortowa (przekrój pokazany na rys. 16 i 17), nie może natomiast być trawiasta.

PLAN TORU PRZESZKÓD



TOR PRZESZKÓD

Ćwiczenia na torze przeszkód mają wielkie znaczenie praktyczne, dlatego też każde koło sportowe i każdy LZS powinien mieć własny tor przeszkód.

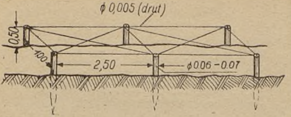
Pod urządzenie to należy wybrać teren długości 160 m i szerokości 8 — 10 m, o równej, najlepiej trawiastej powierzchni.

Odległość między przeszkodami oraz ich rozmieszczenie podane są na załączonym planie toru przeszkód.

Przeszkoda I — Z a s i e k i z d r u t u

Długość 20 m, szerokość 1 m, wysokość 0,5 m. Przygotować 18 kołków (okrąglaków) długości po 80 cm o przekroju poprzecznym (średnicy) 5 — 7 cm.

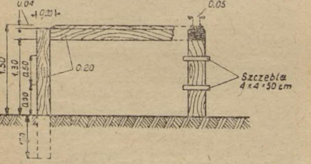
Wykopać na przestrzeni 20 m 9 par dołków na głębokość 30 cm w odstępach 2,5 m w dwóch rzędach odległych od siebie o 1 m. Wierzchołki kołków wystające ponad ziemią na 50 cm połączyć drutem gładkim grubości (średnicy) 3 mm (rys. 23). Drut napinać starannie i równomiernie, przybijając skobelkiem na wierzchołku kołka.



Rys 23. Zasieki z drutu

Przeszkoda II — Równoważnia

Długość 8 m, wysokość — 1,5 m. Przygotować 4 słupy (okrąglaki) długości po 2,5 m, średnicy 20 cm w sposób podany na rys. 24. Wykopać na głębokość 1 m 4 doły w linii prostej (wzdłuż osi toru) i osadzić w nich pionowo słupy tak, by wierzchołki znajdowały się na jednej wysokości (1,5 m od poziomu podłoża). Po



Rys. 24. Równoważnia

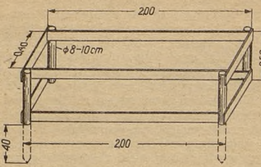
wkopaniu słupów należy ziemię dookoła nich mocno ubić drągiem. Na ustawione w ten sposób słupy kładzie się z góry i zamocowuje 3 odcinki równoważni, każdy o długości 280 cm i średnicy 20 cm. Suma długości trzech odcinków belki równoważnej wyniesie 8,40 m, nadwyżka 40 cm przeznaczona jest na płaskie połączenie odcinka środkowego ze skrajnymi.

Początek belki równoważnej ścina się od góry na przestrzeni 30 cm do szerokości 16 cm w celu ułatwienia wejścia na równoważnię. Całą górną powierzchnię belki równoważnej zebrać (obciosać) do szerokości 5 cm. W odległości 50 cm od końca równoważni naciąć na górnej powierzchni na głębokość 2 — 3 cm kreskę o szerokości 5 cm.

Na pierwszym pionowym słupie należy zamocować dwa szczeble o długości 50 cm o przekroju 4 x 4 cm.

Przeszkoda III — Żywopłot

Długość 2 metry, szerokość 40 cm, wysokość 80 cm. Żywopłot zrobić z cienkich gałęzi (najlepiej brzozowych) długości 80 cm, osadzonych szczelnie w obramowaniu skrzyni bez dna, zrobionej z 4 słupków (okrąglaków) długości 90 cm i średnicy 8 cm, wbitych na głębokość 40 cm w ziemię. Słupki połączyć przy górnej krawędzi i przy ziemi deską szerokości 8 — 12 cm lub kilkoma cienkimi żerdziami na całym obwodzie skrzyni (rys. 25). Gałęzie żywopłotu należy równo przyciąć 30 cm ponad obramowaniem skrzyni.



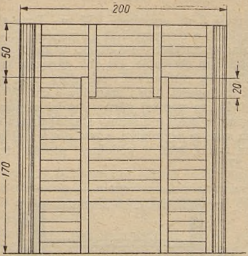
Rys. 25. Żywopłot

Przeszkoda IV — P a r k a n (rys. 26)

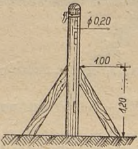
Długość 2 m, wysokość 2,20 m. Dwa słupy długości 3 m i średnicy 20 cm osadzić w ziemi na głębokości 80 cm w odległości 2 m od siebie. Oba słupy połączyć na wpust od strony startu, u góry równo z górną ich krawędzią, a u dołu w odległości 50 cm od ziemi, poziomo, deską długości 2 m, szerokości nie mniejszej niż 20 cm i grubości 2,5 cm.

Do tak połączonych ze słupami poziomych desek przybić od strony startu pionowo deski grubości 2,5 cm, pozostawiając w dolnej środkowej części parkanu otwór o wymiarze 50 cm x 70 cm.

W związku ze znaczną wysokością parkanu należy wzmocnić słupy obustronnie podpórkami, co zabezpieczy je przed chwianiem (rys. 26a).



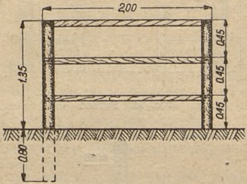
Rys. 26. Parkan



Rys. 26a. Obustronne podpórki do słupów

Przeszkoda V — Płotek żerdziowy

Długość 2 m, wysokość 1,35 m. Dwa słupki (okrąglaki) o długości 2,25 i średnicy 12 — 15 cm osadzić na głębokość 80 cm w ziemi, w odległości 2 m od siebie. Do obu górnych krawędzi słupków zamocować od góry na wpust żerdź o długości 2 m i średnicy 8 cm. W odległości 45 cm poniżej górnej żerdzi zamocować na wpust z boku (od strony startu) drugą żerdź o tym samym wymiarze, a pod nią w odległości 45 cm zamocować w podobny sposób trzecią (rys. 27).



Rys. 27. Płotek żerdziowy

Przeszkoda VI — Rów do przeskoku

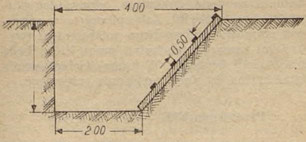
Długość rowu 2 m, szerokość 2 m, głębokość 0,5 m. Jeżeli teren jest trawiasty, to należy sta-

rannie wybrać darń. Darń tę należy wykorzystać do wyłożenia wewnętrznych ścianek wykopanego rowu, a nadwyżkę wyzyskać do ewentualnego pokrycia ściany pochylni. Darń wycinać kwadratami o boku 50 cm. Wybraną ziemię w razie potrzeby użyć do zasypywania nierówności na trasie toru.

Przeszkoda VII — Rów do zeskoku w głąb, wyjście po pochylni i cel do rzutu granatem

Wymiary powierzchni górnej — długość 4 m, szerokość 4 m, na głębokości 2 m powierzchnia dolna rowu długości 4 m, szerokości 2 m. Kąt nachylenia pochylni — 45°.

Jeżeli teren jest trawiasty, to należy wybrać darń z 16 m^2 powierzchni, 4 x 4 m, porządnie ją poukładać i zabezpieczyć do czasu zrobienia całego wykopu. Po wykonaniu całego wykopu



Rys. 28. Rów do zeskoku

pokrywa się ścianę pochylni darnią, przymocowując ją do ziemi drewnianymi kołeczkami.

Przystępując do robienia wykopu trzeba dokładnie wymierzyć wszystkie odległości (rys. 28).

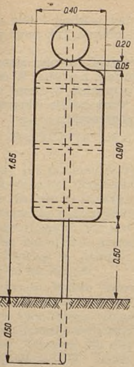
Rozpoczynając roboty należy na całej czterometrowej długości zabezpieczyć ścianę bliższą startu (prostopadłą) 5-metrową deską przymocowaną na końcach do ziemi (kawałek deski dłuższy od szerokości deski zabezpieczającej zakołkować 2 kołeczkami w ziemi z obu stron).

Pracę trzeba rozpoczynać od wykopu ściany prostopadłej, schodząc w dół na głębokość 2 m. Po wykonaniu dna rowu zrobić pochylnię wykańczając ją darnią w podany poprzednio sposób.

Środek prostopadłej ściany zabezpieczyć faszyną na szerokość 2 m od góry do dołu. Na czas ćwiczeń ustawiać pośrodku pochylni drabinkę szerokości 50 cm z 5 szczeblami. Długość drabinki powinna dokładnie odpowiadać długości ściany pochylni. Zabezpieczy to w znacznym stopniu przed szybkim zniszczeniem (wytarciem) krawędzi pochylni, przez którą będą przechodzili ćwiczący. W miarę wydeptywania darni można drabinę obustronnie przesuwać.

Przeszkoda VIII — Manekiny

Trzy przenośne manekiny zrobione wg podanego niżej wzoru ustawione 5 m przed metą—na



Rys. 29. Manekin

przestrzeni rozpiętości 8 m wzdłuż i na szerokość 5 m w poprzek toru przeszkód. Manekin (rys. 29) osadzony na żerdzi składa się z tułowia i głowy.

Na żerdzi długości 2,15 m w trzech punktach, tj. w odległości 35 cm, 70 cm i 105 cm od górnej krawędzi, trzeba przymocować obustronnie po 2 poprzeczki długości 45 cm i grubości 2,5 cm, między poprzeczkami przepleść wiklinę tak, by w części środkowej (przy żerdzi) u góry wiklina sięgała 20 cm ponad górną poprzeczką w celu nadania grubości szyi. Resztę powierzchni tułowia wypleść tak, by u góry i u dołu wiklina sięgała 10 cm poza poprzeczki. Wiklinę przy szyi należy ściągnąć drutem. W odległości 10 cm od górnej krawędzi żerdzi tak umocować kilka listewek 20 cm długości, by po wypełnieniu sianem przestrzeni między listewkami otrzymać kształt kulisty (głowa). Po wyrównaniu sianem

lub słomą powierzchni nad wikliną tułów obciągnąć workiem i mocno obszyć. Tak samo postąpić z głową.

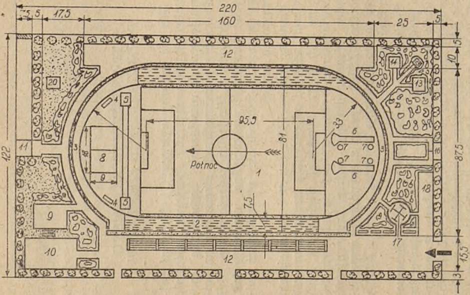
Powierzchnię szyi wyrównać również sianem i wzmocnić pasmem materiału z worka. W celu mocniejszego osadzenia manekina w ziemi należy do tej części żerdzi, która będzie wkopana, przybić 2 skrzyżowane poprzeczki.

ROZMIESZCZENIE NA BOISKU POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW

Gdy już umiemy wyznaczyć i zbudować najniezbędniejsze urządzenia sportowe, pozostało nam jeszcze do rozwiązania zagadnienie rozmieszczenia poszczególnych elementów na boisku sportowym. Nie jest to zadanie proste, gdyż trzeba rozmieścić poszczególne elementy tak, aby ćwicząc na jednych nie przeszkadzać ćwiczącym na innych.

Planując boisko, które ma stać się miejscem ćwiczeń, zabaw i odpoczynku, trzeba wzorować się na tych, którzy zbudowali wiele boisk, i ich doświadczenie wykorzystywać na własnym terenie. Wzorem dla nas będzie budownictwo sportowe ZSRR, jeden z czynników wspaniałego rozwoju kultury fizycznej i sportu Związku Radzieckiego.

Spójrzmy na rys. 30. Jest to plan kołchozowego stadionu. W ZSRR setki takich stadionów budują sami kołchoźnicy sposobem gospodarczym. Na przykład w obwodzie winnickim (obwód odpowiada naszemu województwu) w roku 1949 kołchoźnicy wybudowali 87 kołchozowych stadionów i 1 435 boisk sportowych. Jedynie tak



Rys. 30. Plan stadionu kołchozowego w ZSRR

masowe budownictwo sportowe umożliwia powszechny rozwój sportu.

Patrząc na plan stadionu kołchozowego zwróćmy uwagę na to, jak celowo i pięknie wszystko jest na nim rozmieszczone:

1. Boisko do piłki nożnej.
2. Bieżnia do biegu na 100 m.
3. Bieżnia okólna 400 m.
4. Skocznie wzwyż.
5. Skocznia w dal.
6. Rzutnie do rzutu granatem i oszczepem.
7. Rzutnie do pchnięcia kulą.
8. Boisko do siatkówki.
9. Plac gimnastyczny.
10. Boisko do koszykówki.
11. Strzelnica.
12. Tor przeszkód.
13. Szatnia dla mężczyzn.
14. Szatnia dla kobiet.
15. Studnia.
16. Ubikacje (ustępy).
17. Stojaki na rowery.
18. Karuzela dla dzieci.
19. Ławki dla widzów.
20. Plac do walk zapaśniczych.

Dekoracja boiska

Boisko powinno być miejscem ćwiczeń i odpoczynku, dlatego też musi ono mieć wygląd estetyczny, przyciągający młodzież i starszych. W tym celu boisko należy ogrodzić żywopłotem (najlepiej morwą), zasadzić w pobliżu drze-

wa wysokopienne, np. topole. Przed główną trybuną ustawić maszt, na który przed rozpoczęciem zawodów delegacja składająca się z najlepszych zawodników wciągnie flagę.

Trzeba także pomyśleć o materiałach dekoracyjnych, przygotować kilka masztów, flag, zrobić z dykty i wymalować duży znak SPO, przygotować portrety.

BASEN PŁYWACKI

Jedną z obowiązkowych norm na SPO jest pływanie. Pływać można na rzece, jeziorze, stawie — normę na SPO najlepiej jednak zdawać na basenie pływackim.

Baseny pływackie mogą być kryte, tzn. zbudowane w zamkniętych pomieszczeniach, ogrzewane w zimie, nadające się więc do użytku w ciągu całego roku.

Otwarte baseny, urządzone na jeziorze, stawie itp., są czynne tylko w miesiącach letnich, kiedy woda jest dostatecznie ciepła (temperatura jej nie powinna być niższa niż 18°C).

Najprostszy basen pływacki członkowie koła sportowego mogą zbudować w przeciągu 3 — 4 dni, przy czym w zasadzie nie będzie on się niczym różnił od sportowych basenów pływackich.

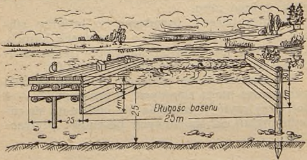
Gdzie i jak zbudować basen pływacki?

Na rzece, jeziorze lub stawie należy wybrać takie miejsce, gdzie głębokość wody będzie sięgała od 0,90 m do 2,5 m, najlepiej przy północnym brzegu, wtedy będzie tam zawsze słonecznie i ciepło.

O ile na brzegu rosną gęste drzewa, zasłonią one basen od zimnych wiatrów.

Dno powinno być piaszczyste, bez kamieni i wodorostów.

Na rzece w miejscu wybranym na basen szybkość prądu nie powinna być większa niż 1 m na sekundę. Szybkość prądu mierzymy w następujący sposób: w miejscu oznaczonym na brzegu rzucamy na wodę lekki przedmiot, może to być korek, deseczka, gałąź, i od tego momentu patrzymy na zegarek. Jeżeli przedmiot ten przepłynie odległość 10 m w przeciągu 10 sekund, tzn., że płynął z szybkością 1 m na sekundę (odległość 10 m należy poprzednio odmierzyć na brzegu).



Rys. 31. Ogólny widok basenu pływackiego

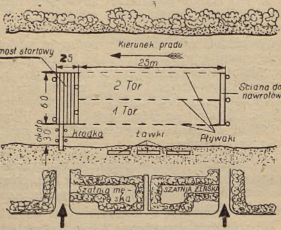
Najprostszy nawet basen pływacki musi mieć pomost startowy i ścianę do nawrotów. Na pomoście znajdują się słupki startowe, z których skacząc rozpoczynamy bieg pływacki. Płynąc

na dystansie dłuższym niż długość basenu wykonujemy nawrót przy ścianie do nawrotów.

Na rys. 31 jest pokazany ogólny widok basenu pływackiego, a na rys. 32 jego plan.

Pomost startowy

Pomost powinien mieć przynajmniej 6 m długości, bo wtedy na zawodach będzie mogło



Rys. 32. Plan basenu pływackiego

pływać równocześnie dwóch albo nawet trzech pływaków, każdy po swoim torze.

Do budowy pomostu startowego należy przygotować 5 do 7 kłód sosnowych (długość 6 m,

grubość 20 — 25 cm), 4 krótkie belki (2,5 m) do zbicia tych kłód, 2 — 3 pale i deski do pokrycia pomostu.

Kłody należy zbić z belkami poprzecznymi za pomocą skobli i pokryć z góry deskami podłogi.

Desek nie można zbijać szczelnie, lecz zostawiać między nimi 1 cm szpary, które umożliwią spływanie wody.

W ten sposób powstanie pływająca tratwa. Do dna rzeki, jeziora, stawu wbija się 2—3 pale i do nich sznurem lub łańcuchem przymocowuje pomost tak, aby przy wyższym poziomie wody mógł swobodnie podnosić się do góry. Do przedniej strony pomostu (na rzece — pod prąd) na całej jego długości należy przybić ścianę do nawrotów zrobioną z gładkich oheblowanych desek. Ściana powinna mieć 6 m długości i 1,30 m wysokości i wystawać 30 cm nad powierzchnię wody.

Ażeby ścianę do nawrotów w momencie jej przymocowania do pomostu można było chwilowo zatopić, do jednego jej brzegu przymocowujemy kamienie.

Na pomoście ustawiamy 2 lub 3 słupki startowe w równej odległości jeden od drugiego z takim rozmieszczeniem, aby szerokość toru dla każdego pływaka była nie mniejsza niż 2 m.

Pomost startowy można także zmontować na brzegu, a potem dopiero znieść na wodę i przymocować do pali. Pomost startowy kładką łączymy z brzegiem.

Ściana do nawrotów

Buduje się ją w odległości 25 m od pomostu startowego (na rzece pod prąd). Jest to taka sama ściana z desek, jaką przybiliśmy z przodu do pomostu. Należy przymocować ją do 3—4 pali wbitych mocno w dno.

Ścianę zbitą szczelnie z gładkich desek przymocowuje się do pali tak, ażeby można ją było podnosić i opuszczać w zależności od poziomu wody.

Słupki startowe

Słupki startowe (rys. 33) robi się z cienkich desek (2 cm). Podstawą słupka jest kwadrat o boku 50 cm. Wysokość słupka z przodu wynosi 50 cm, z tyłu 60 cm. W ten sposób górna powierzchnia słupka będzie nieco nachylona w kierunku startu.

Tory wyznacza się przy pomocy sznurów, na których są umocowane pływaki. Sznury z pływakami należy zdejmować i suszyć. W przeciwnym razie będą się zatapiały.

Trzeba także pamiętać o ławeczkach dla publiczności, szatniach i ubikacjach.

Na brzegu umocujemy na stałe kilka ławeczek, z których publiczność będzie oglądała zawody pływackie.

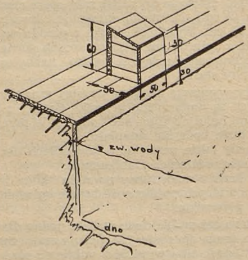
Trzeba też zrobić dwie szatnie, jedną dla kobiet, a drugą dla mężczyzn. Ściany szatni można zbić z desek albo wypleść z wikliny i obok zasadzić dzikie winogrona lub chmiel, który gdy

rozrośnie się, stworzy dobrą i estetyczną zasłonę. Ubikacje zrobione z desek należy ustawiać z daleka od basenu.

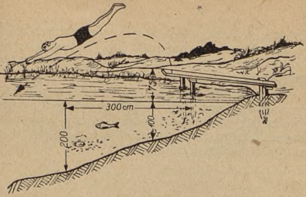
Mostek do skoków (rys. 34)

Takich mostków o różnej wysokości można zbudować kilka, aby uczący się skakać do wody nie przeszkadzali tym, którzy uczą się pływać.

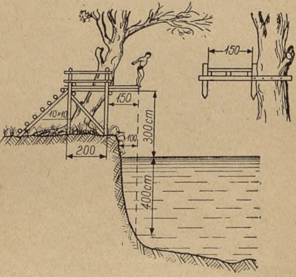
Najprymitywniejsze mostki przypominają swoim wyglądem zwykłe ławki, wysunięte nad wodę (rys. 34). Do zrobienia takiego mostku potrzebne są 4 pale, 1 gruba deska (szerokości



Rys. 33. Słupek startowy



Rys. 34. Mostek do skoków



Rys. 35. Wieża do skoków

50 cm, grubości 5—7 cm) i 2 poprzeczne belki. Pale wbijamy w dno rzeki lub jeziora, łączymy je poprzecznymi belkami, na to przymocowujemy deskę.

Do wykonywania skoków do wody z większej wysokości urządzimy wieżę (rys. 35), przy czym głębokość wody do skoków z wieży 5 m musi wynosić 4,5 m na przestrzeni 16 m w przód i 4 m od osi pomostu wieży na boki.

UWAGI O KORZYSTANIU Z URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I O ICH KONSERWACJI

Urządzenia i sprzęt sportowy stanowią wspólną własność członków koła sportowego i jako mienie społeczne powinny być przez wszystkich szanowane. Poszanowanie powinno się przejawiać głównie w trosce o konserwację całego mienia i umiejętne posługiwanie się nim, nigdy zaś w ograniczeniach dotyczących użytkowania urządzeń i sprzętu sportowego. Poniżej zamieszczamy kilka rad dotyczących właściwej konserwacji urządzeń sportowych:

1. Podczas suszy boisko do gry w piłkę nożną trzeba dość często polewać. Kilka razy na rok należy kosić trawę, gdyż dzięki temu mocniej się ona zakorzenia.

2. Bieżnie (żużlowe) powinno się polewać i wałować. To samo dotyczy nawierzchni boisk do siatkówki i koszykówki, a także rozbieżni i rzutni.

3. Przyrządy gimnastyczne należy przykrywać na noc i przed deszczem. Liny, kółka gimnastyczne najlepiej zdejmować. Przed ćwiczeniami zawsze trzeba sprawdzić, czy przyrządy

nie zostały uszkodzone, co mogłoby spowodować wypadek.

4. Sprzęt sportowy musi być po ćwiczeniach wyczyszczony, a następnie przechowywany w suchym miejscu w magazynie. Buty i piłki należy od czasu do czasu smarować tłuszczem.

Nie wolno nigdy zapominać o tym, że urządzenia sportowe odgrywają poważną rolę w rozwoju sportu, wpływając bezpośrednio na pracę i jej rezultaty.

PYTANIA KONTROLNE:

1. Jak przygotować teren pod boisko?
2. Jakie wymiary ma boisko do piłki nożnej?
3. Jak urządzić najprostszą bieżnię?
4. Jak zbudować skocznię?
5. Jakie są wymiary koła do pchnięcia kulą?
6. Jak urządzić rzutnię do rzutu oszczepem?
7. Jakie są wymiary boiska siatkówki?
8. Jaka jest wysokość siatki?
9. Jakie są wymiary boiska koszykówki?
10. Na jakiej wysokości jest umieszczony kosz?
11. Jakie znasz przyrządy gimnastyczne?
12. Z ilu elementów składa się tor przeszkód?
13. Gdzie najlepiej urządzić basen pływacki?
14. Jak udekorować boisko na zawody?

BIBLIOGRAFIA

1. Tymczasowy projekt wzorcowy urządzeń boiskowych dla osiedli miejskich i wiejskich. Opr. przez Zespół Pracowników Biura Budownictwa Sportowego GKKF, pod kier. mgr. inż. E. Pawluka. Maszynopis str. 18, rys. 23 W-wa 1951 r.
2. Przepisy piłki koszykowej. W-wa 1949. Wyd. Polski Związek Siatkówki, Koszykówki i Szczypiorniaka.
3. Przepisy gry w piłkę nożną. W-wa 1950. Wyd. Polski Związek Piłki Nożnej.
4. Wiro-Kiro — Tor przeszkód. Wyd. GKKF. W-wa 1951.
5. Sputnik dieriewienskogo fizkulturnika, Moskwa 1949. Wyd. Fizkultura i Sport wyd. II.

SPIS TREŚCI:

Cena zł 1.05